# ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಶಕ್ತಿ

ಮೆಲ್ವಿನ್ ಬರ್ಜರ

ಚಿತ್ರಃ ಗಿಯುಲಿಯೋ ಮ್ಯಾಇಸ್ತ್ರೊ



ಯಾವದೇ ವಸ್ತುವಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ, ಅದರಲ್ಲಿಯ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಚಲನವಲನಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿಯು ಬೇಕು. ಜನರು, ಪ್ರಾಣಿ-ಪಕ್ಷಿಗಳು, ದನ-ಕರುಗಳು, ರಾಕೆಟ್ಟು, ರೇಡಿಯೊ-ಟಿವ್ಹಿ ಮಂತಾದವುಗಳ ಕಾರ್ಯಕಲಾಪಗಳಿಗಾಗಿ **"Go-Power"** (ಚಲನೆ-ಬಲ) ಬೇಕು.ಈ ಬಲವಿರದಿದ್ದರೆ ಈ ಜಗತ್ತು ಮಸಣದ ಶಾಂತಿಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು.

ಈ ಶಕ್ತಿ ಎಲ್ಲಿಂದ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ? ಗಿಡಗಳು ಹೇಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ? ಮರಿಗಳ ಓಡಾಟ ಎದರಿಂದ ಆಗುತ್ತದೆ? ವಿಮಾನಗಳು ಎದರಿಂದಾಗಿ ಹಾರಾಡುತ್ತವೆ? ಮೆಲ್ವಿನ್ ಬರ್ಜರ ಇವರು ಪೃಥ್ವಿಯ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲ ಶಕ್ತಿಯು ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಹೇಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬಹಳ ಅಂದದಿಂದ ತಿಳಿಸಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಒಂದು ಸುಲಭ ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ಸೂರ್ಯನ ಶಕ್ತಿಯ ಮಹತ್ವವು ಓದುಗರಿಗೆ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

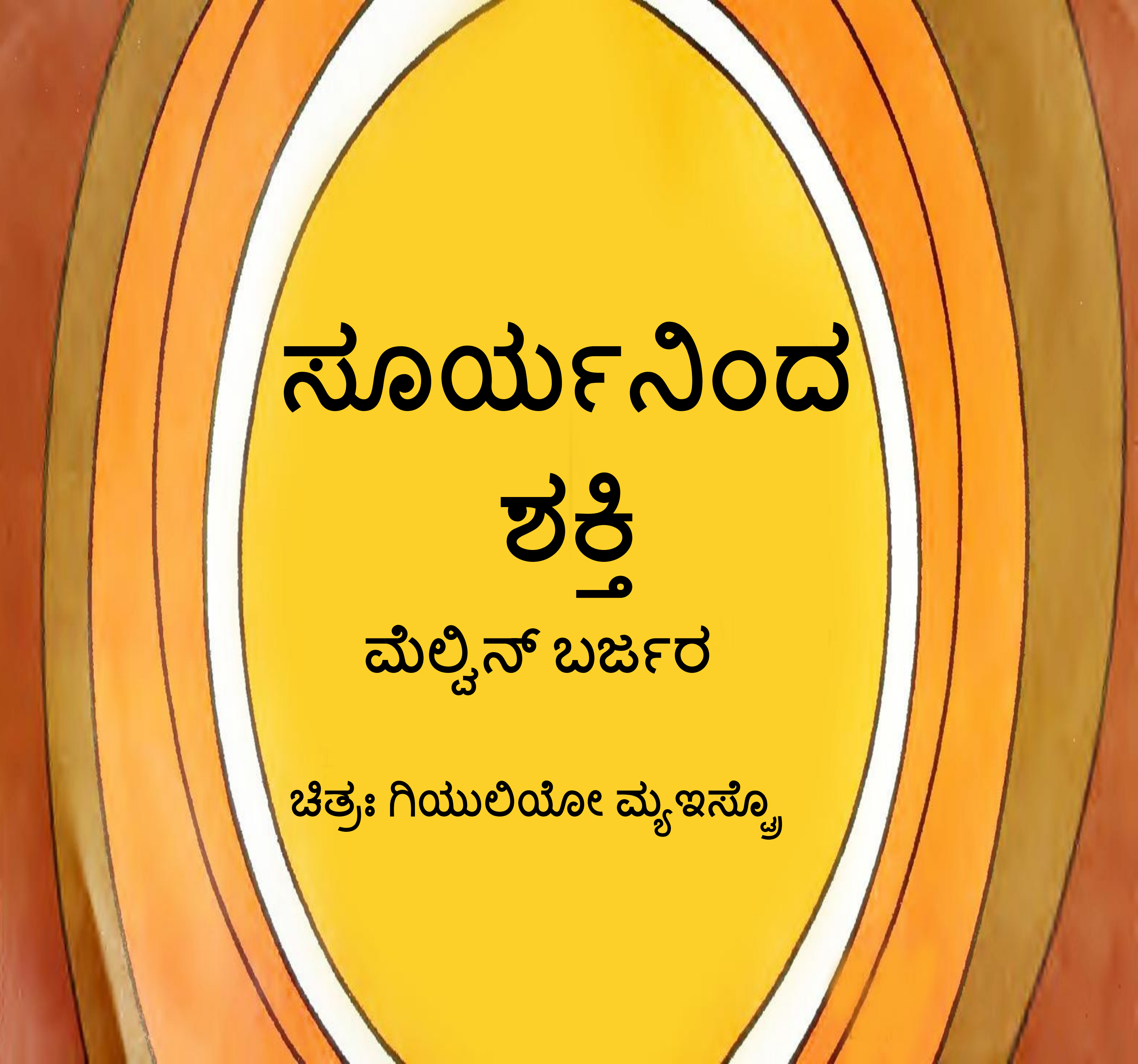
ವೈಜ್ಞಾನಿಕರು ಈ ಸೌರಶಕ್ತಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಅದರ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ, ಎಂಬುದರ ವರ್ಣನೆಯನ್ನು ಅವರು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

# ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಶಕ್ತಿ

ಮೆಲ್ವಿನ್ ಬರ್ಜರ

ಚಿತ್ರ: ಗಿಯುಲಿಯೋ ಮ್ಯಾಇಸ್ಟ್ರೊ

ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ: ಪ್ರಭಾಕರ ನಾನಾವಟಿ

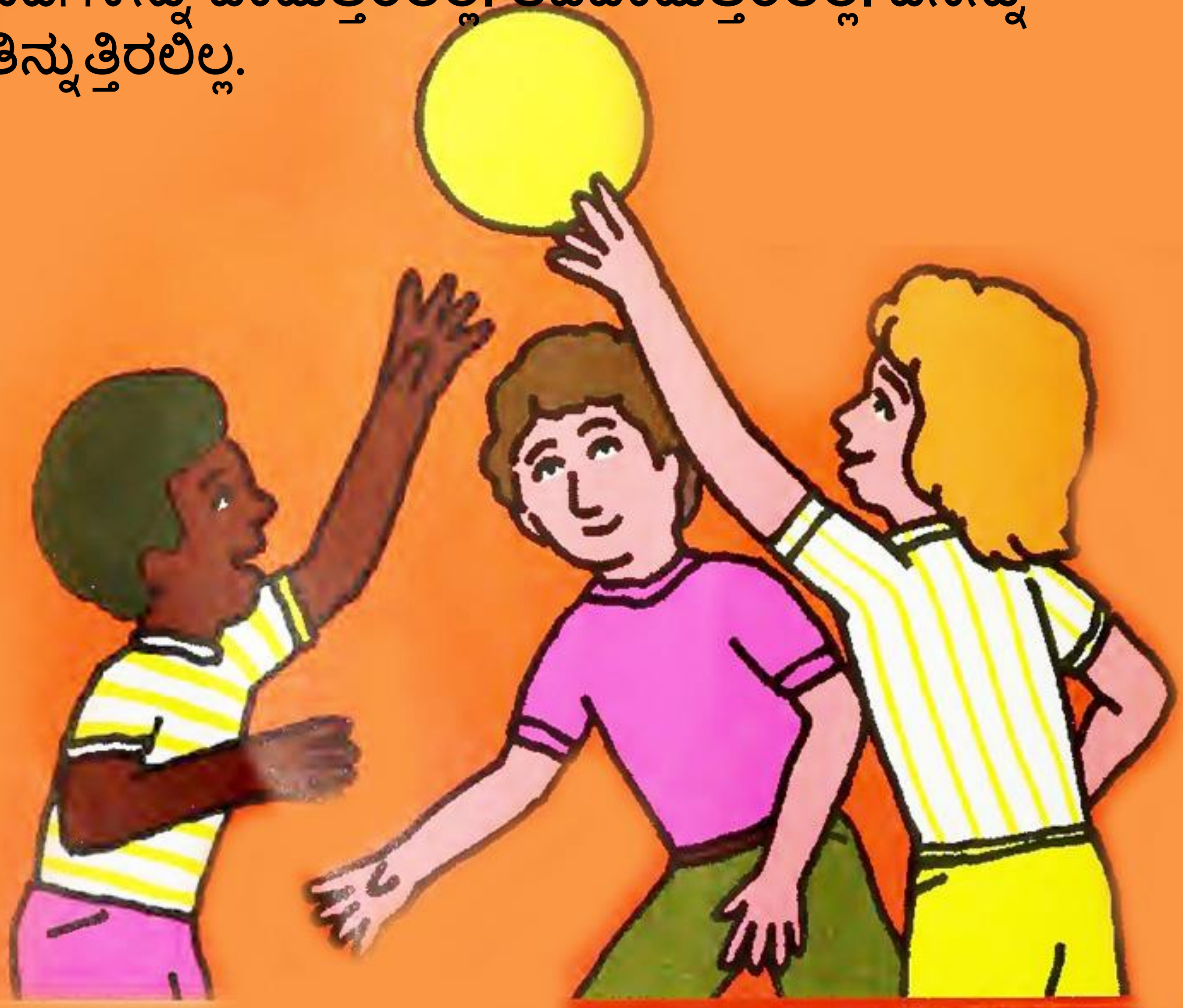


# ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಶಕ್ತಿ

ಮೆಲ್ವಿನ್ ಬರ್ಜರ

ಚಿತ್ರಃ ಗಿಯುಲಿಯೋ ಮ್ಯಾಇಸ್ಟ್ರೊ

ಶಕ್ತಿಯು ನಮಗೆ "**Go-Power**" (ಚಲನೆ-ಬಲ) ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಶಕ್ತಿ ಇರದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಚಲಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಓಡಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಪದಗಳನ್ನು ಹಾಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಆಟವಾಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಏನನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.





ಗಡಿಯಾರಗಳು ಶಕ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ರೇಲ್ವೆ, ಕಾರು, ವಿಮಾನಗಳು ಶಕ್ತಿಯಿಂದಾಗಿ ಓಡಾಡುತ್ತವೆ. ಶಕ್ತಿಯಿಂದಾಗಿ ಗಾಳಿ ಬೀಸುತ್ತದೆ. ನದಿಗಳು ಹರಿಯುತ್ತವೆ. ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲು ಶಕ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ.



ಯಾವ ವಸ್ತುಗಳು ಚಲಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ ಅವೆಲ್ಲವುಗಳು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತವೆ.ಶಕ್ತಿ ಇರದಿದ್ದರೆ ಅವು ಜೀವಿತವಾಗಿರಲು ಇಲ್ಲವೆ ಬೆಳೆಯಲು ಶಕ್ಯವಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಯಂತ್ರಗಳು ಕೂಡ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತವೆ.



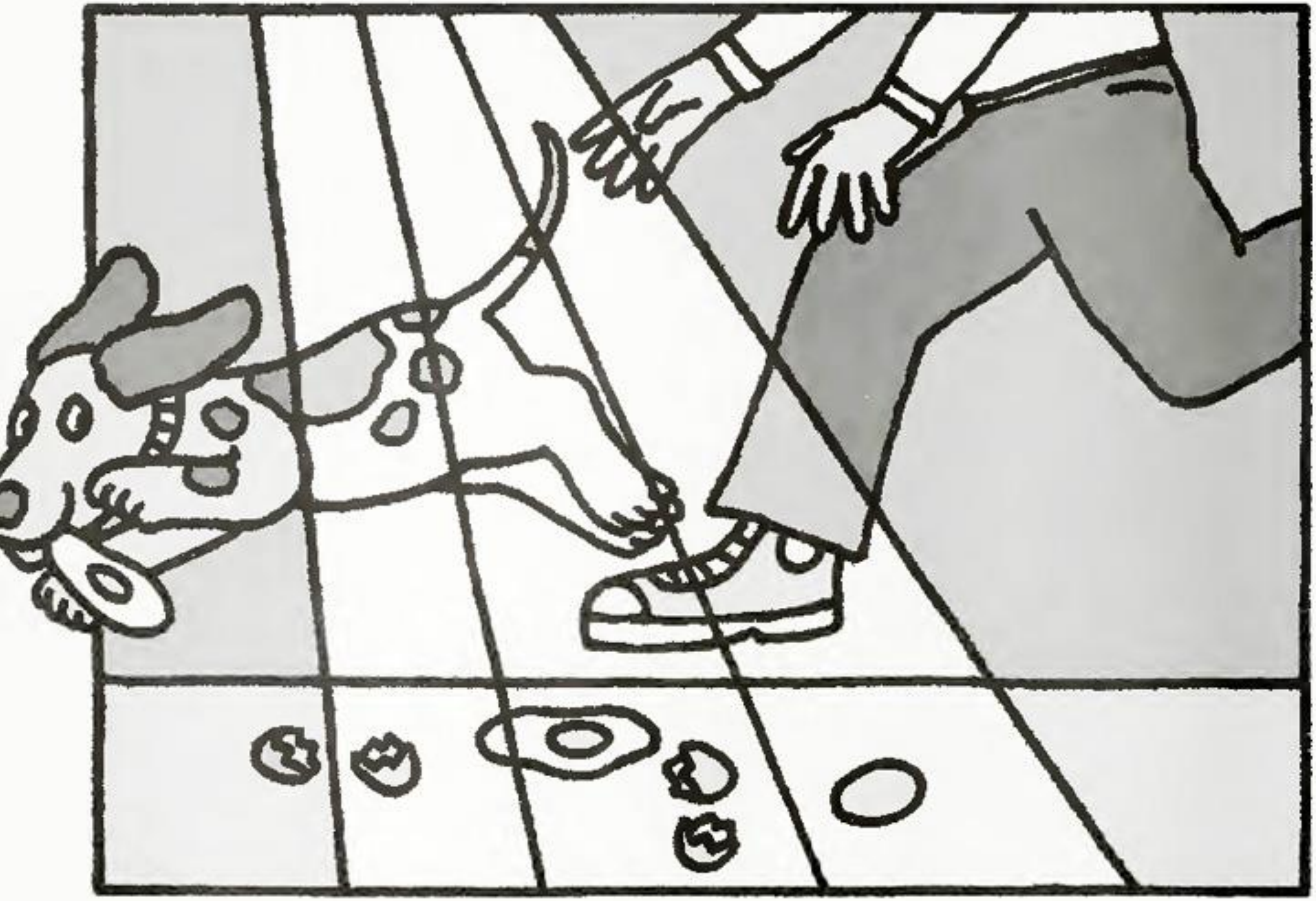
ಶಕ್ತಿ ಇಲ್ಲದ ಜಗತ್ತಿನ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಕೂಡ ಮಾಡಲು ಶಕ್ಯವಿಲ್ಲ. ಓಡಾಟವಿಲ್ಲ, ಬೆಳವಣಿಗೆ ಇಲ್ಲ, ಬೆಳಕು ಇಲ್ಲ, ಮನುಷ್ಯರಿಲ್ಲ, ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಜಗತ್ತು ಮೃತಪ್ರಾಯ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರ ಜಗತ್ತು.

ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ಇದೆ. ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿ ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ.ನಮಗೆ ಉಷ್ಣಶಕ್ತಿ ಸೂರ್ಯನಿಂದ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಪ್ರಕಾಶಶಕ್ತಿ ಸೂರ್ಯನಿಂದಲೇ ಸಿಗುತ್ತದೆ.

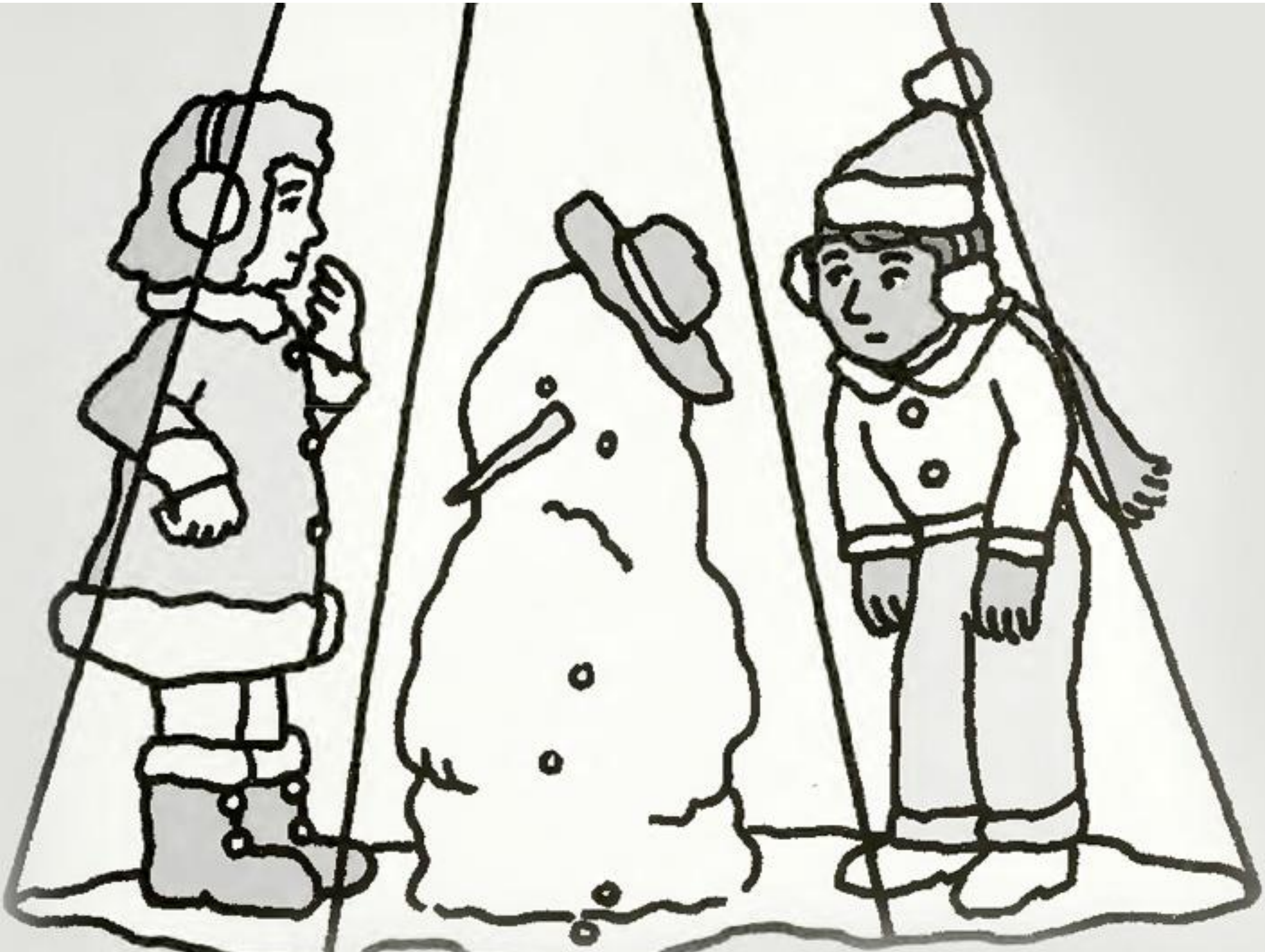




ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಉಷ್ಣ ಶಕ್ತಿ ದೊರೆಯುತ್ತಿದ್ದರ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಸುಲಭವಾದ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬಹುದು. ಒಂದು ತಂಬಿಗೆಯಲ್ಲಿ ತಣ್ಣೀರು ತುಂಬಿಡಿ. ಈ ತಂಬಿಗೆಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲ ಬಿಸಿಲಲ್ಲಿಡಿ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಳು ಎದ್ದಿದಾಗ ನೀರು ಬಿಸಿಯಾಗಿದ್ದು ತಿಳಿದು ಬರುವದು. ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಬಂದ ಉಷ್ಣಶಕ್ತಿಯೇ ನೀರನ್ನು ಬಿಸಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ.



ಕಲ್ಲುಬಂಡೆ ಮತ್ತು ಫೂಟಪಾಥಗಳು ಕೂಡ ಈ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹಿಡಿದಿಡುತ್ತವೆ.. ಎಷ್ಟೋ ಸಲ ಈ ಫೂಟಪಾಥದ ಮೇಲೆ ಹಪ್ಪಳವನ್ನು ಕೂಡ ಸುಡಬಹುದು.



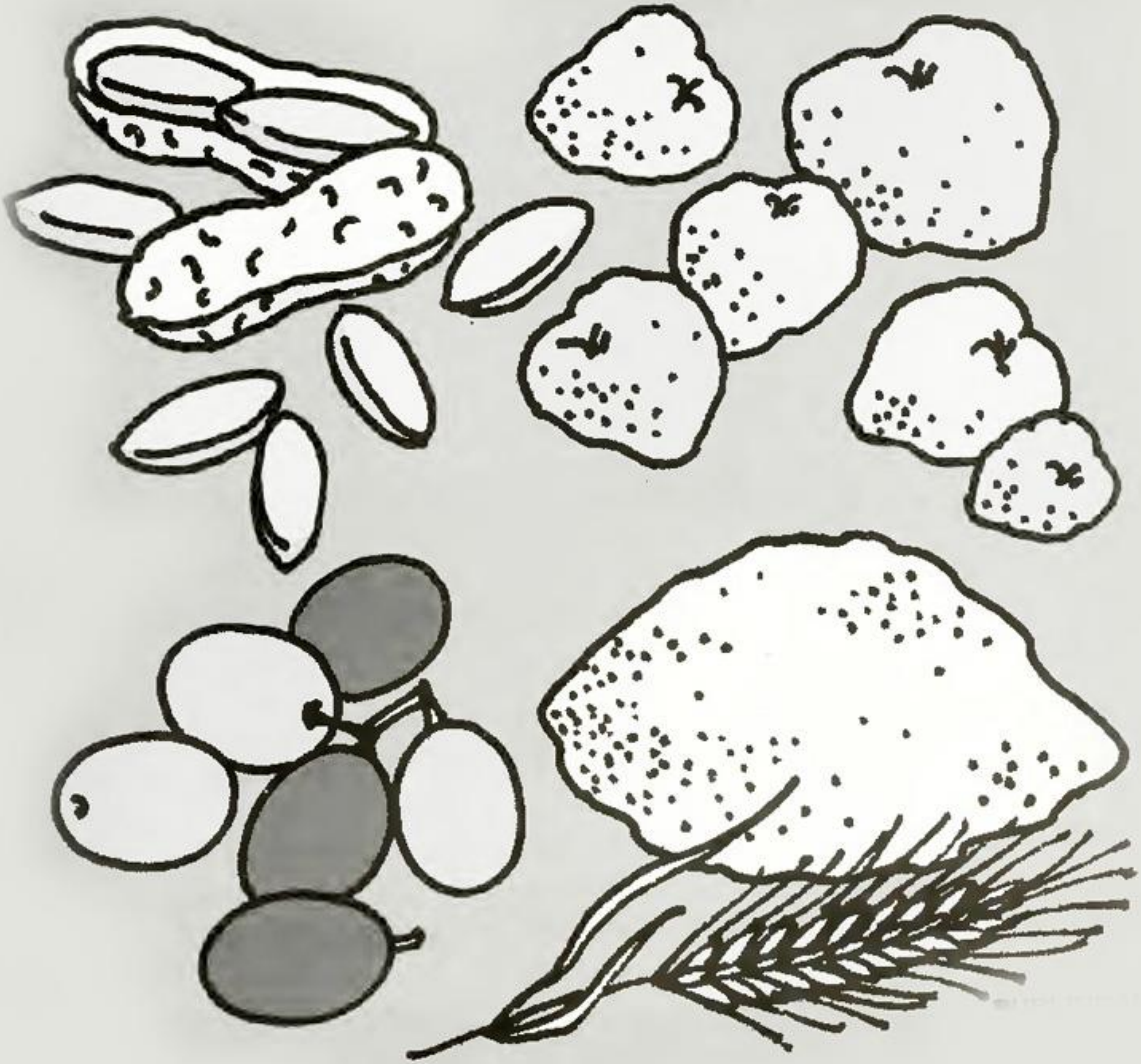
ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಶಕ್ತಿಯಿಂದಾಗಿ ನಮ್ಮ ಮೈ ಬೆಚ್ಚಗಿರುವದು. ಈ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ನಮಗೆ ಪ್ರಕಾಶ ದೊರೆಯುವದು. ಆದರೆ ಸೂರ್ಯನ ಶಕ್ತಿಯಿಂದಾಗಿ ನಾವು ಹೇಗೆ ನಡೆದಾಡಬಹುದು? ನಾವು ಹೇಗೆ ಬೆಳೆಯಬಹುದು?



ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಸಿಕ್ಕ ಪ್ರಕಾಶ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣ ಶಕ್ತಿ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವವು. ಆ ಸಸ್ಯಗಳು ನಮ್ಮ ಅನ್ನ ಪದಾರ್ಥಗಳು. ನಾವು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ದೊರೆತ ಆಹಾರವನ್ನು ಕೂಡ ಸೇವಿಸುತ್ತೇವೆ. ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕೂಡ ಸಸ್ಯವನ್ನು ತಿಂದು ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವಾಗ ಸೂರ್ಯನಿಂದ ದೊರೆತ ಶಕ್ತಿಯನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ.



ನೀವು ತಿನ್ನುವ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಸಿ. ಸ್ಯಾಂಡವಿಚಕ್ಕೆ ಹಚ್ಚಿದ ಪೀನಟ್ ಬಟರ ಮತ್ತು ಜೆಲ್ಲಿ ನೆಲಗಡಲೆ ಮತ್ತು ದ್ರಾಕ್ಷೆ ಇಲ್ಲವೆ ಸ್ಟ್ರಾಬೆರಿಯಿಂದ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಬ್ರೆಡನ್ನು ಗೋದಿ ಹಿಟ್ಟಿನಿಂದ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಗೋದಿಯನ್ನು ನಾವು ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿಯ ಬಿತ್ತಿದ ಬೆಳೆಗಳಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ.



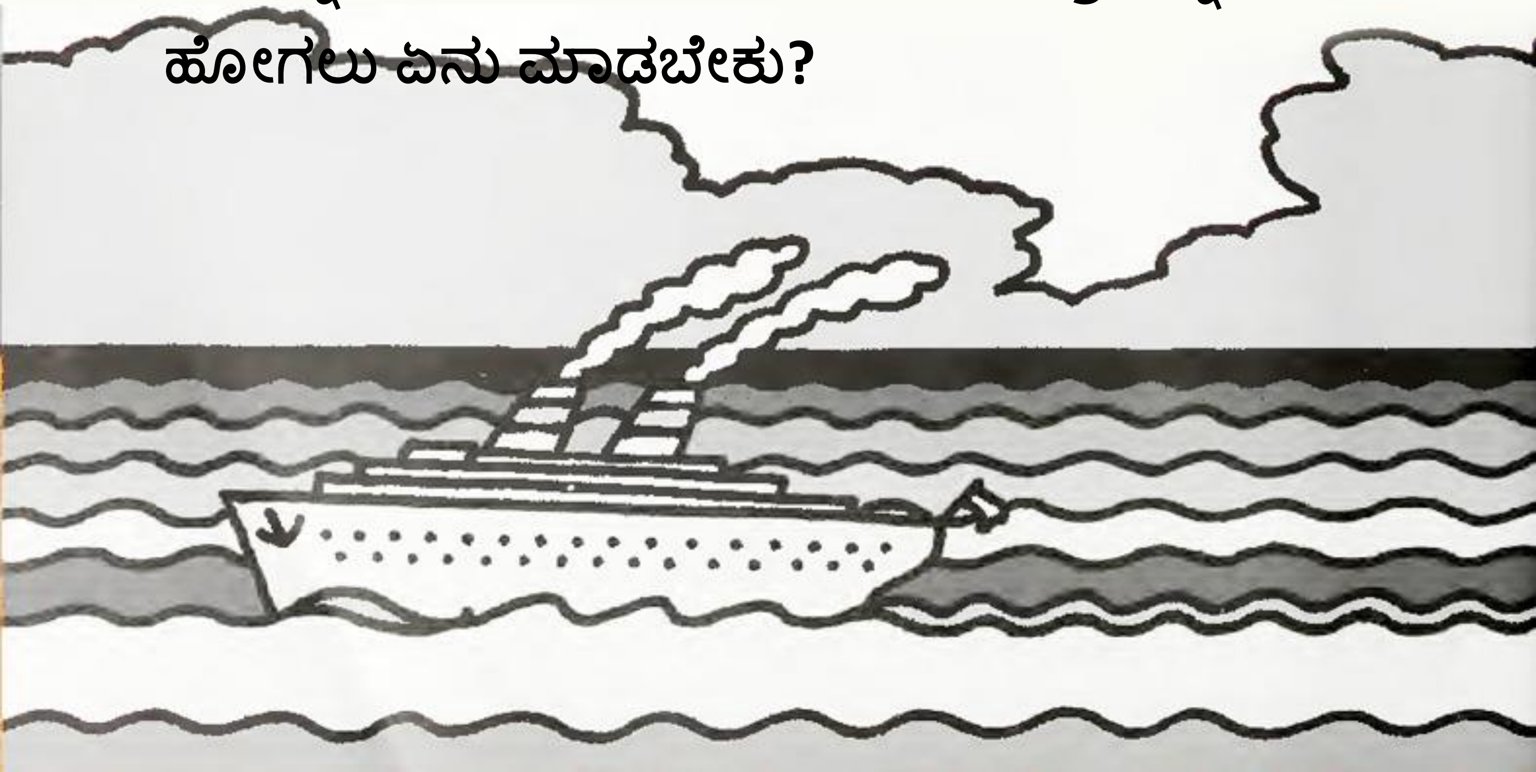
ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಣಿಯ ಮಾಂಸಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕೂಡ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ. ಆಕಳು ಹುಲ್ಲನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ಆಕಳಿನಿಂದ ನಮಗೆ ಹಾಲು ದೊರೆಯುವದು. ಈ ಹಾಲಿನಿಂದ ಮೊಸರು, ಮಜ್ಜಗೆ, ಬೆಣ್ಣೆ, ತುಪ್ಪದಂತಹ ಅನ್ನಪದಾರ್ಥಗಳು ದೊರೆಯುವವು.



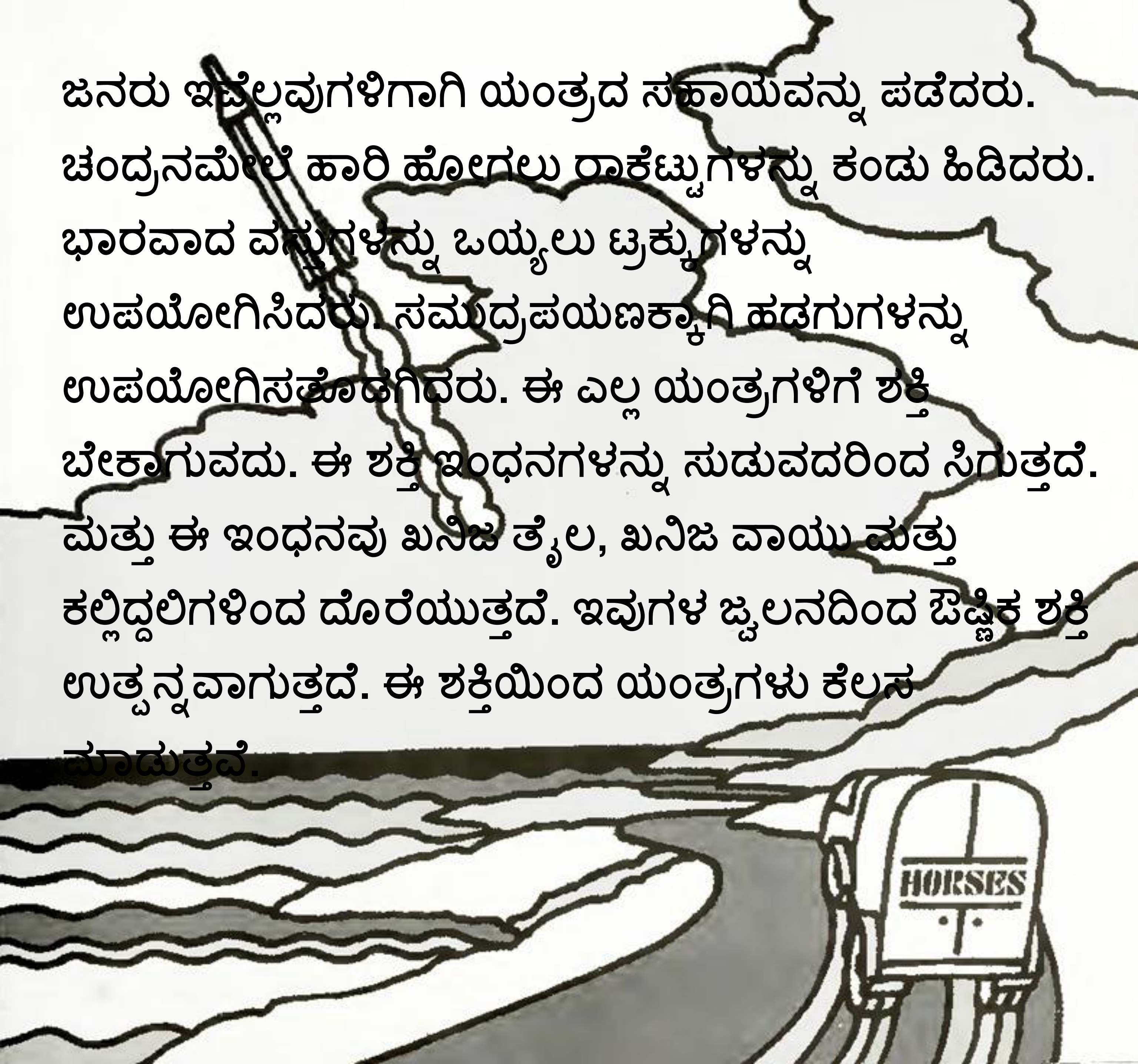


ಮೀನುಗಳು ಕೂಡ ನೀರಲ್ಲಿಯ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ನಿಮಗೆ ಮತ್ತೆ ಯಾವದಾದರೂ ಅನ್ನ ಪದಾರ್ಥಗಳು ನೆನಪಿಗೆ ಬಂದಿರುವವೇ? ಅವುಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಸಿ. ಆ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂಬಂಧ ಹೇಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

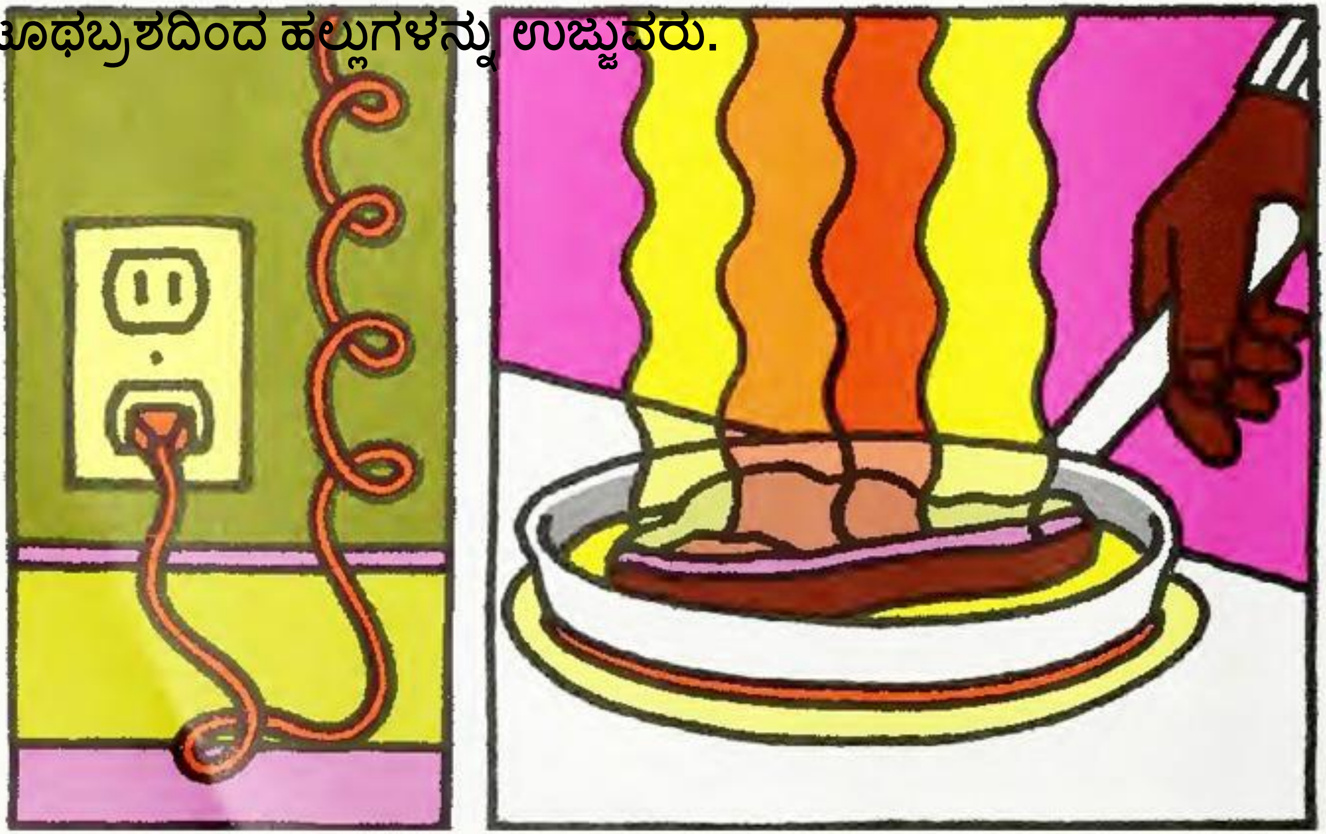
ಆಹಾರದಿಂದಾಗಿ ನಾವು ಜೀವಿಸುತ್ತೇವೆ, ಬೆಳೆಯುತ್ತೇವೆ.ಆದರೆ ಜನರಿಗೆ ಎಲ್ಲ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುವಷ್ಟು ಶಕ್ತಿ ಇರುವದಿಲ್ಲ. ಚಂದ್ರನ ಮೇಲೆ ಹಾರುತ್ತ ಹೋಗಬೇಕೆಂದಿನ್ನಿಸಿದರೆ ಅವರು ಏನು ಮಾಡಬೇಕು? ಕುದುರೆಯನ್ನು ಹೊತ್ತುಕೊಂಡು ಹೋಗಬೇಕು ಎಂದೆನ್ನಿಸಿದರೆ ಏನು ಮಾಡಬೇಕು? ಸಮುದ್ರವನ್ನು ದಾಟಿ ಹೋಗಲು ಏನು ಮಾಡಬೇಕು?



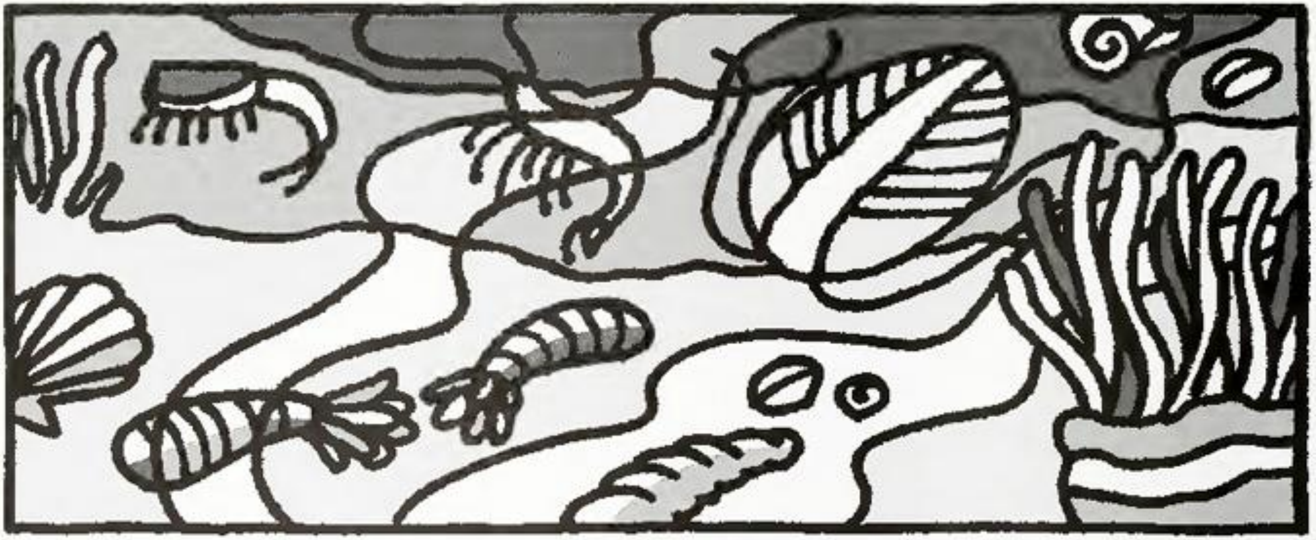
ಜನರು ಇವೆಲ್ಲವುಗಳಿಗಾಗಿ ಯಂತ್ರದ ಸಹಾಯವನ್ನು ಪಡೆದರು. ಚಂದ್ರನಮೇಲೆ ಹಾರಿ ಹೋಗಲು ರಾಕೆಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದರು. ಭಾರವಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಯ್ಯಲು ಟ್ರಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರು. ಸಮುದ್ರಪಯಣಕ್ಕಾಗಿ ಹಡಗುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸತೊಡಗಿದರು. ಈ ಎಲ್ಲ ಯಂತ್ರಗಳಿಗೆ ಶಕ್ತಿ ಬೇಕಾಗುವದು. ಈ ಶಕ್ತಿ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಸುಡುವದರಿಂದ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಈ ಇಂಧನವು ಖನಿಜ ತೈಲ, ಖನಿಜ ವಾಯು ಮತ್ತು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳ ಜ್ವಲನದಿಂದ ಔಷ್ಣಿಕ ಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಯಂತ್ರಗಳು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ.



ಇಂಧನಗಳ ಜ್ವಲನದಿಂದ ಸಿಗುವ ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದ ನಾವು ವಿದ್ಯುತ್ತನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತೇವೆ.ವಿದ್ಯುತ್ತು ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯುಕ್ತ ಶಕ್ತಿ. ವಿದ್ಯುತ್ತು ಒಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅಡಿಗೆ ಮಾಡಬಹುದು. ವಿದ್ಯುತ್ತು ಬಲ್ಬಗಳಿಂದ ಬೆಳಕು ದೊರೆಯುವದು. ವಿದ್ಯುತ್ತನ್ನು ಪಯೋಗಿಸುವ ರೇಡಿಯೋಗಳ ಮೇಲಿಂದ ಹಾಡು, ಸಂಭಾಷಣೆಗಳನ್ನುಕೇಳಬಹುದು. ಎಷ್ಟೋ ಜನ ವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ಮೇಲೆ ನಡೆಯುವ ಟೂಥಬ್ರಶದಿಂದ ಹಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಉಜ್ಜುವರು.







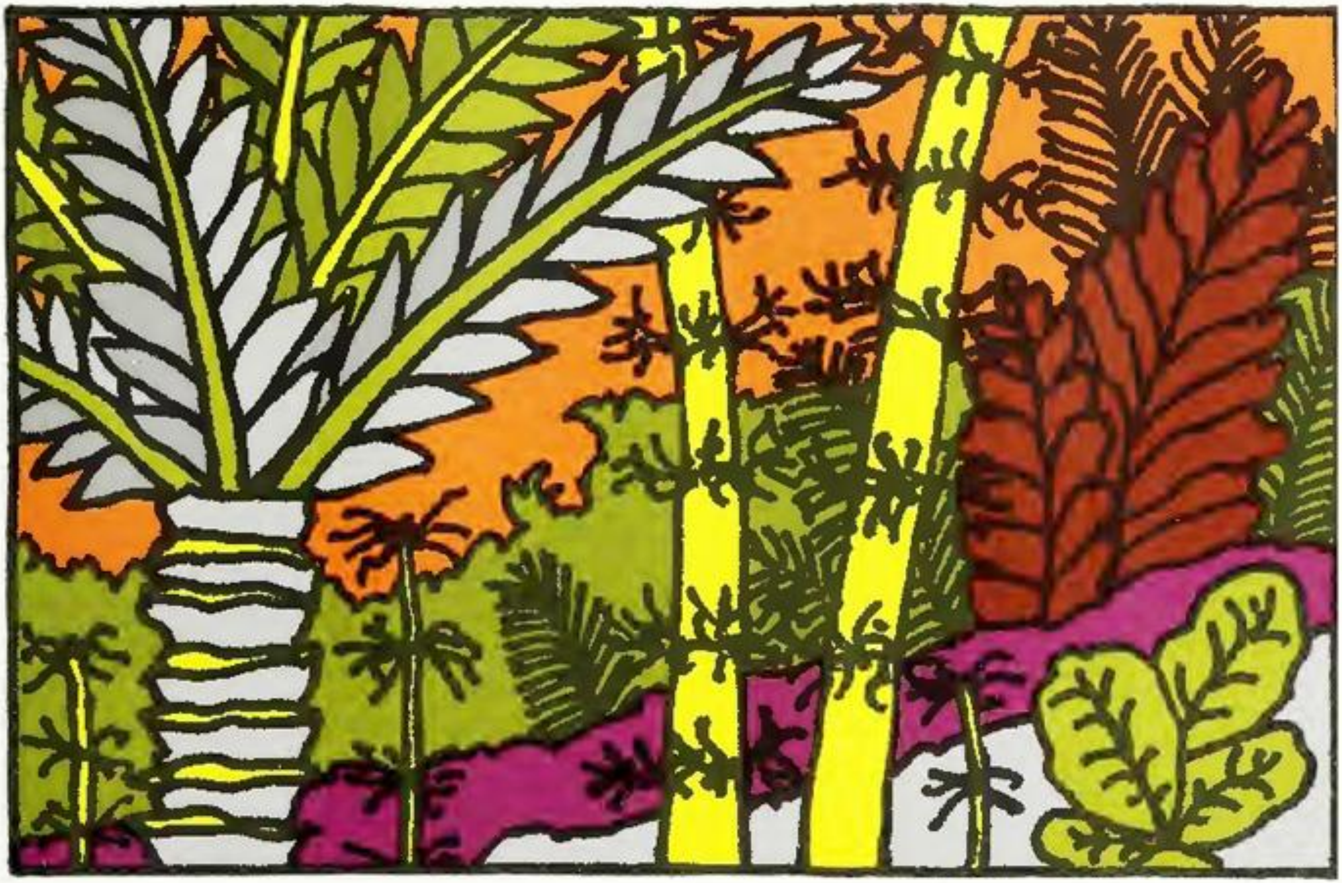
ಭೂಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಂಧನ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ನಾವು ಖನಿಜ ತೈಲಗಳಿಗಾಗಿ, ಖನಿಜ ವಾಯುಗಳಿಗಾಗಿ ಬಾವಿಗಳನ್ನು ಹಡ್ಡುತ್ತೇವೆ. ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿಗಳಿಗಾಗಿ ಗಣಿಗಳನ್ನು ಹಡ್ಡುತ್ತೇವೆ.

ಇಂಧನವು ಭೂಮಿಯಿಂದ ಹೇಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ?

ಲಕ್ಷಾನುಗಟ್ಟಲೆ ವರುಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಮೃತ ಹೊಂದಿದ ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಗಿಡಗಳಿಂದ ಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ವಾಯುಗಳು ದೊರೆಯುವವು. ಸಾವಿರಾರು ವರುಷಗಟ್ಟಲೆ ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ, ಮಣ್ಣು, ಉಸುಕು, ಕಲ್ಲುಬಂಡೆಗಳ ಪದರುಗಳು ಬೀಳುತ್ತ ಹೋದವು. ಅದರಿಂದ ಅವು ಮುಚ್ಚಲ್ಪಟ್ಟವು. ನೂರಾರು ವರುಷಗಳಿಂದ ಈ ಮರಣ ಹೊಂದಿದ ಸಜೀವಗಳ ದಪ್ಪವಾದ ಪದರುಗಳು ನಿರ್ಮಾಣವಾದವು. ಪೃಥ್ವಿಯ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿಯ ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದಾಗಿ ಮತ್ತು ಕಲ್ಲುಬಂಡೆ ಹಾಗು ಇನ್ನುಳಿದ ವಸ್ತುಗಳಿಂದಾಗಿ ಅವು ಇಂಧನಗಳ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಪಡೆದವು.

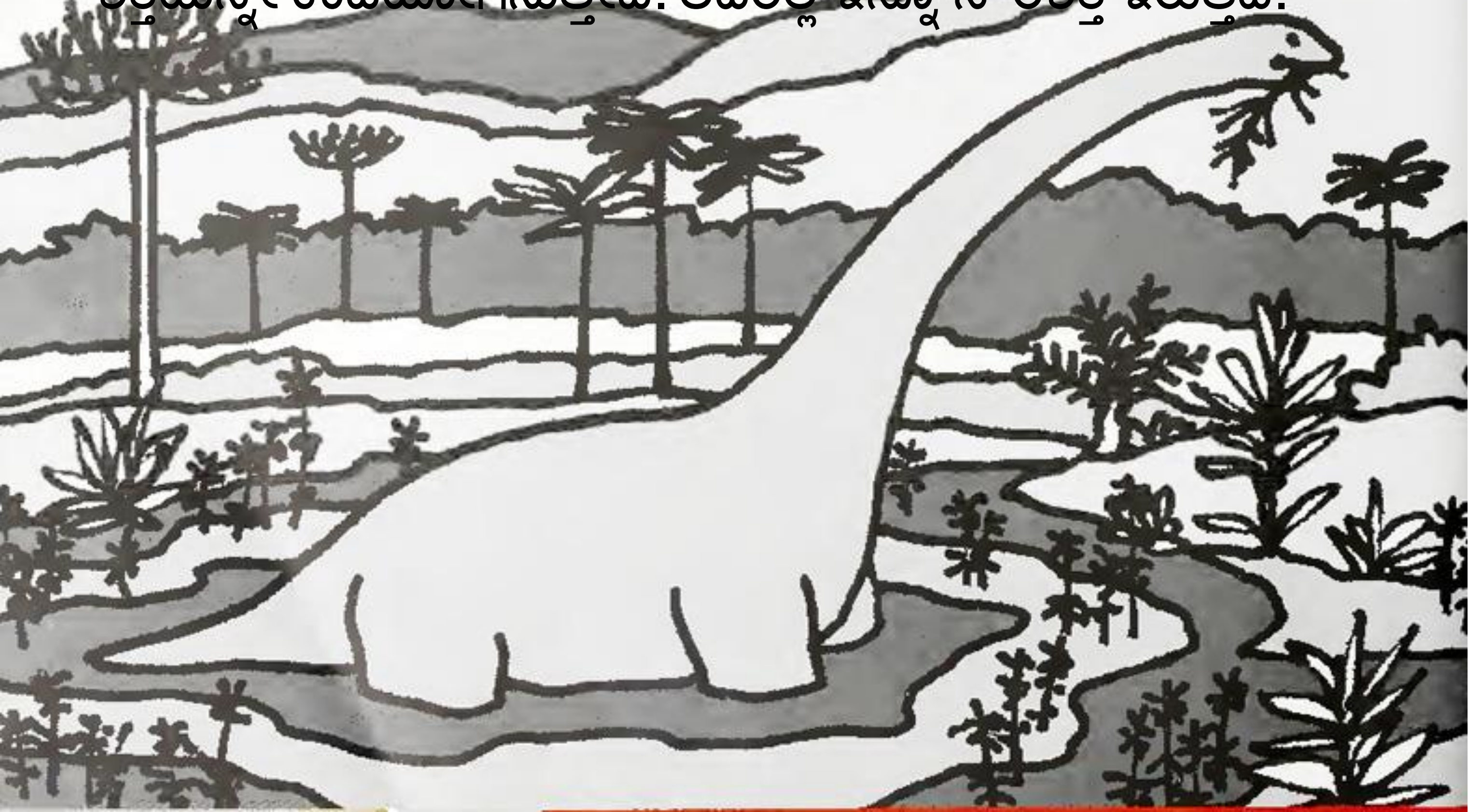






ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿ ಕೂಡ ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿರಬೇಕು. ಪುರಾತನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಳೆಗಾಳಿಗಳಿಂದಾಗಿ ಗಿಡ-ಮರಗಳು ಮುರಿದು ಬಿದ್ದು ನೆಲದಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಕೊಂಡಿರಬೇಕು. ನೂರಾರು ವರುಷಗಟ್ಟಲೆ ಅವು ಮುಚ್ಚಿಕೊಂಡಿರಬೇಕು. ಹೊರಗಿನ ಒತ್ತಡದಿಂದಾಗಿ ಅವುಗಳ ದಪ್ಪವಾದ ಪದರುಗಳು ತಯಾರಾಗಿರಬೇಕು. .

ನಾವೀಗ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಇಂಧನವು ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಗಿಡ-ಮರಗಳ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿದ್ದವು. ಅವು ಜೀವಿಸಲಿಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆದು ದೊಡ್ಡದಾಗಲಿಕ್ಕೆ ಸೌರಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದವು. ಈಗಲೂ ಕೂಡ ಸಜೀವಗಳು ಸೌರಶಕ್ತಿಯಿಂದಲೇ ಜೀವಿಸುತ್ತಿವೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆದು ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತಿವೆ. ನಾವು ಯಾವಾಗ ಶಕ್ತಿಗಾಗಿ ಇಂಧನವನ್ನು ಸುಡುತ್ತವೆಯೋ ಆಗ ನಾವು ಸಾವಿರಾರು ವರುಷಗಳ ಹಿಂದಿನ ಸೂರ್ಯನಿಂದ ದೊರೆತ ಶಕ್ತಿಯನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಸೌರಶಕ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ.



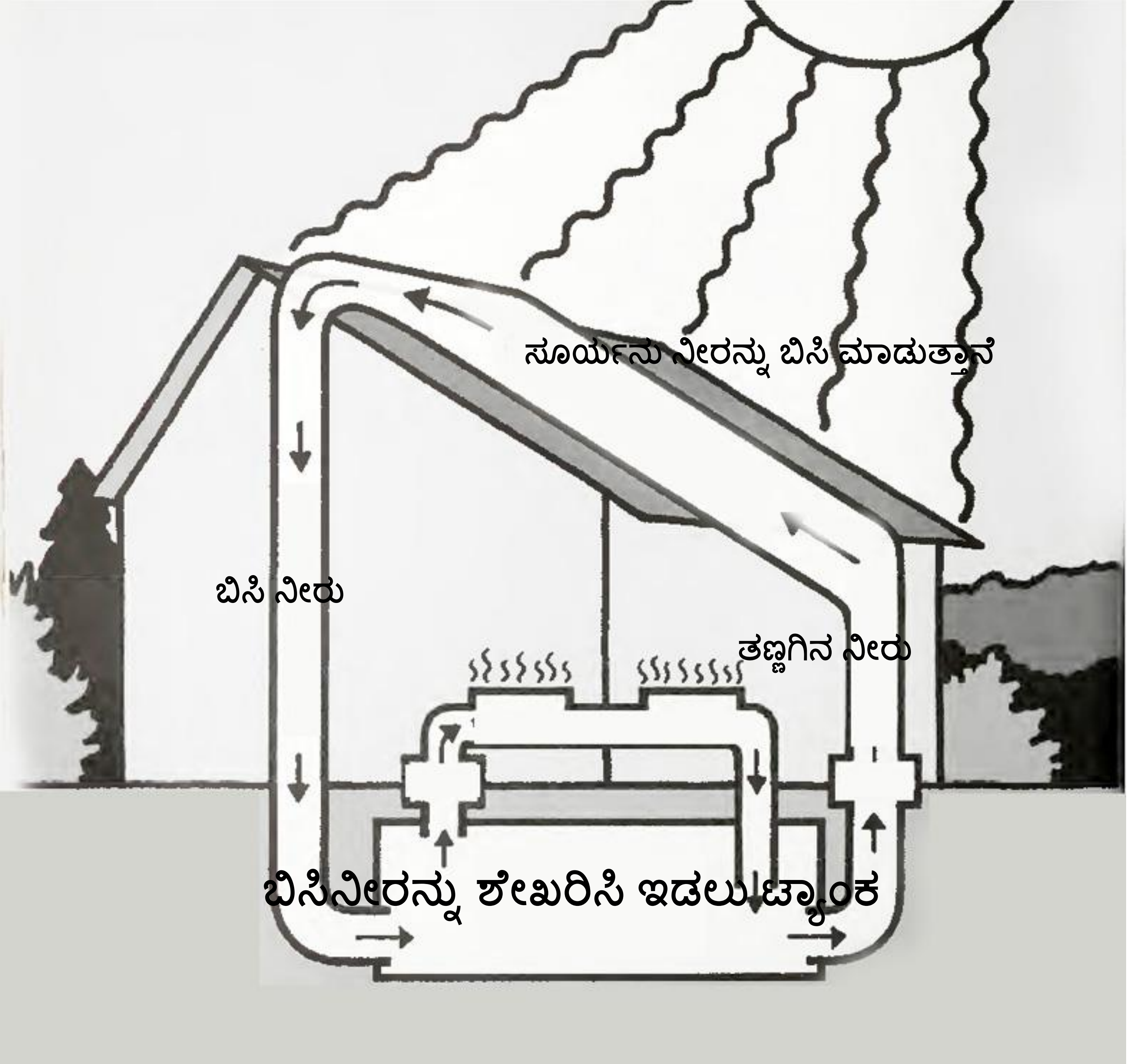


ಸೂರ್ಯನಿಂದ ದೊರೆತ ಶಕ್ತಿಗೆ ನಾವು ಸೌರಶಕ್ತಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಸಸ್ಯಗಳು ಸೌರಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತವೆ. ನಾವು ಅನ್ನವೆಂದು ಅವುಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸುವಾಗ ಅವು ತಮ್ಮಲ್ಲಿಯ ಸಂಗ್ರಹವಾದ ಸೌರಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನಮಗೆ ಕೊಡುತ್ತವೆ.

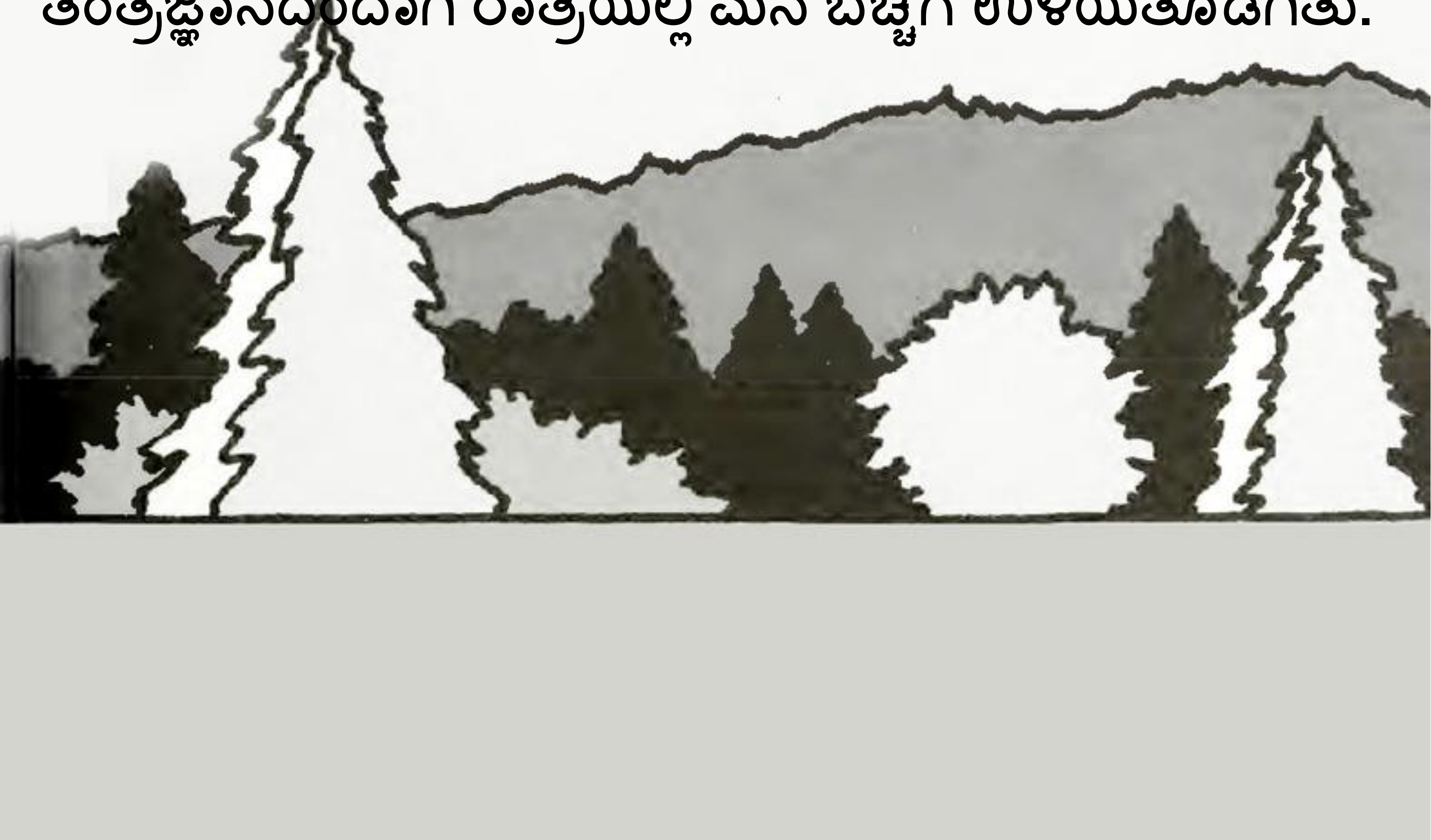




ಪೃಥ್ವಿಯ ಗರ್ಭದಿಂದ ದೊರೆತ ಖನಿಜ ತೈಲ, ವಾಯು ಮತ್ತು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿ ಕೂಡ ಸಂಗ್ರಹಿತವಾದ ಸೌರಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಕಾರಗಳಿವೆ. ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಸುಡುವಾಗ ಅದರಲ್ಲಿಯ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಶಕ್ತಿ ನಮಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಆ ಮೇಲೆ ಯಂತ್ರಗಳಿಗೆ ಹೀಗೆ ಶಕ್ತಿಯು ವ್ಯಯವಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಈ ವ್ಯಯವಾಗುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ಮತ್ತು ನೇರವಾಗಿ ಸೌರಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿ ತರಲು ಹವಣಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.


ಸೂರ್ಯನು ನೀರನ್ನು ಬಿಸಿ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ
ಬಿಸಿ ನೀರು
ತಣ್ಣಗಿನ ನೀರು
ಬಿಸಿನೀರನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ ಇಡಲು ಟ್ಯಾಂಕ

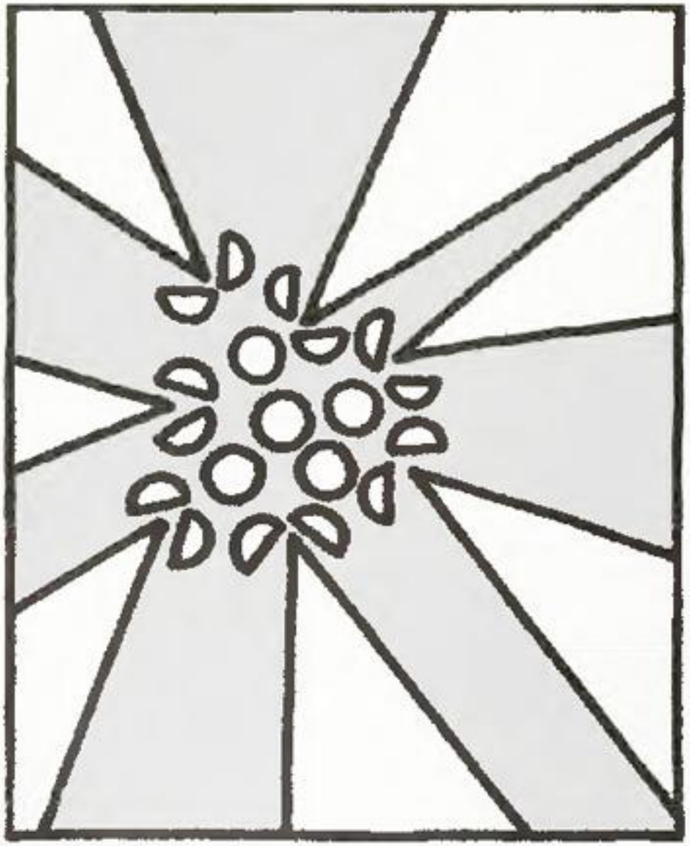
ಸೌರಶಕ್ತಿಯು ಮನೆಗಳನ್ನು ಬೆಚ್ಚಗಿಡುತ್ತದೆ. ಈ ಮೊದಲು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗದಂತೆ ಸೌರಶಕ್ತಿಯಿಂದ ನೀರು ಕಾಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೆಂದು ಗೊತ್ತಾದ ಮೇಲೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮನೆಯ ಮಾಳಿಗೆಗಳ ಮೇಲೆ ನೀರು ಕಾಯಿಸುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದರು. ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಿಂದಾಗಿ ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಮನೆ ಬೆಚ್ಚಗೆ ಉಳಿಯತೊಡಗಿತು.

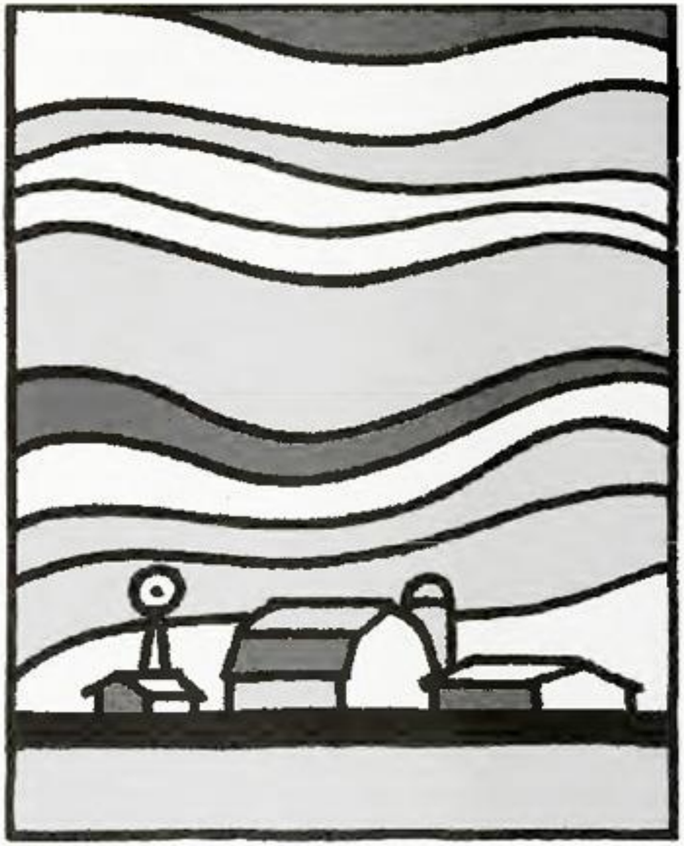




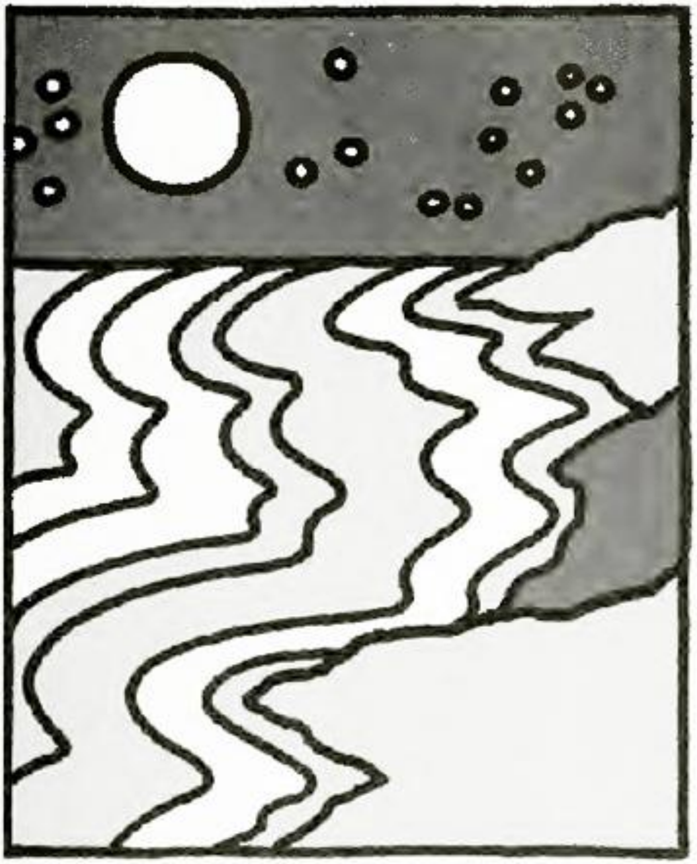
ಸೌರಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಕೂಡಿಡಲು ಸೋಲಾರ ಸೆಲ್ಸಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸೂರ್ಯಪ್ರಕಾಶವನ್ನೇ ವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ತರಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಡಿಸುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸೋಲಾರ ಸೆಲ್ಸಗಳಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

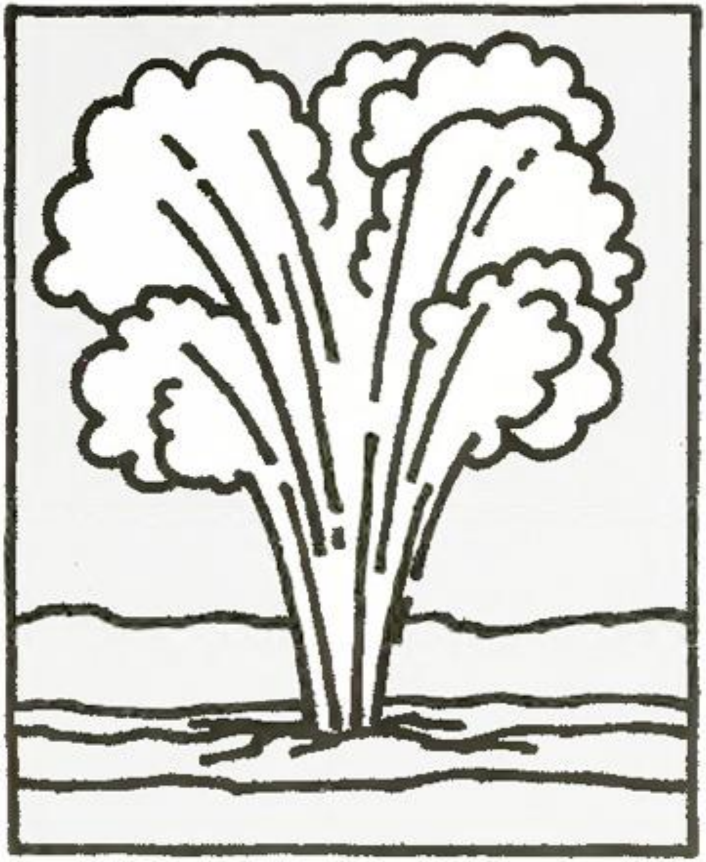

12
9
3
6





ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಶಕ್ತಿಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಕ್ಕಾಗಿ ಬೇರೆಕಡೆಗೂ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅಣುಗಳ ವಿಭಾಜನೆಯಿಂದ ಅಣುಶಕ್ತಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ರಭಸದಿಂದ ಹರಿಯುವ ಗಾಳಿ, ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿಯ ಅಲೆಗಳು, ಬಿಸಿನೀರನ್ನು ಮತ್ತು ಬಿಸಿಉಗಿಯನ್ನು ಭೂಮಿಯಿಂದ ಹೊರ ಚಿಮ್ಮುವ ಕಾರಂಜಿಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳಿಂದ ಕೂಡ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಬಹುದು.





ಭವಿಷ್ಯತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಇನ್ನುಳಿದ ಮೂಲಗಳಿಂದಲೂ ಶಕ್ತಿ ದೊರೆಯಬಹುದು. ಇಂದು ಮಾತ್ರ ನಾವು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸೌರಶಕ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದೇವೆ.

ನೀವು ದೊಡ್ಡವರಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಾದಾಗ ಸೌರಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡುವ ಹೊಸ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಬಹುದು. ಸೂರ್ಯನಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯ ಬಗೆಗಿನ ನಿಮ್ಮ ಶೋಧವು ಮಾನವವಂಶಕ್ಕೆ ಬಹು ಉಪಯೋಗದ್ದು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಜೀವನ ಸುಖಕರವಾಗುವದು.

